

BREVET D'INVENTION

P. V. n° 125.986

N° 1.548.623

Classification internationale :

B 60 d



Attache de remorque légère.

Société dite : ANCIENS ÉTABLISSEMENTS H. JUY FILS, Société ANONYME résidant en France (Seine-Saint-Denis).

Demandé le 26 octobre 1967, à 15 heures, à Paris.

Délivré par arrêté du 28 octobre 1968.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 49 du 6 décembre 1968.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention concerne une attache de remorque légère, du type comprenant un boîtier fixé à l'extrémité du bras d'attelage de la remorque, un verrou de rotule coiffant dans le boîtier, et des moyens de commande de ce verrou.

Dans les attaches de ce type, les moyens de commande du verrou sont généralement constitués par des mécanismes compliqués et sont, de ce fait, coûteux, difficiles à manœuvrer pour le profane et ne présentant pas toujours toutes les garanties de sécurité de fonctionnement souhaitées.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et, pour ce faire, elle a pour objet une attache de remorque légère du type susmentionné, qui se caractérise essentiellement en ce que les moyens de commande sont constitués par une came dont le profil coopère avec au moins une surface d'appui du verrou, cette came étant solidaire d'un arbre de rotation tournant dans le boîtier et portant une poignée de manœuvre extérieure.

L'attache de remorque ainsi réalisée est d'une grande simplicité et elle est, par conséquent, peu coûteuse tout en étant d'un fonctionnement très sûr. En outre, elle est très facile à manœuvrer, ce qui réduit au minimum le temps nécessaire pour atteler ou déatteler la remorque.

Avantageusement, un tampon de matériau souple et élastique tel que du caoutchouc, logé entre deux couvercles rigides, est interposé entre le profil de la came et la surface d'appui du verrou.

Ce tampon de caoutchouc permet, en position de verrouillage, de rattraper le jeu au niveau de la rotule tout en exerçant sur cette dernière une pression constante.

Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, la came est constituée par un excentrique circulaire comportant un méplat pour la position de verrouillage.

Grâce à cette disposition, le déplacement du verrou à l'intérieur du boîtier se fait d'une manière continue et le méplat dont est muni l'excentrique permet de bloquer le verrou dans sa position d'utilisation, c'est-à-dire de verrouillage de la rotule.

De préférence, le profil de l'excentrique coopère avec une deuxième surface d'appui du verrou, diamétralement opposée à la première.

On conçoit que, grâce à cette disposition, le verrou est automatiquement tiré au arrière lorsque la poignée de manœuvre est déplacée à partir de sa position de verrouillage, facilitant ainsi le déattachage de la remorque.

Avantageusement, il est prévu un moyen de blocage de la poignée en position de verrouillage.

On évite ainsi tout déplacement accidentel de la poignée risquant de débloquer inopinément le verrou.

L'invention sera de toutes façons bien comprise en se référant à la description qui va suivre, faite en regard du dessin annexé qui en montre, à titre d'exemple non limitatif, un mode de réalisation, et dans lequel :

La figure 1 est une vue de dessus, avec arrachement partiel, d'une attache de remorque conforme à l'invention ; et,

La figure 2 est une vue en coupe longitudinale suivant la ligne II-II de la figure 1.

L'attache de remorque représentée sur les figures comprend tout d'abord un corps de boîtier 1 dont une extrémité 2 est destinée à être fixée solidement sur le bras d'attelage de la

remarque à tracer, tandis que l'autre extrémité comporte un évidement 3 de forme éphérisque destiné à venir coiffer une rotule, non représentée, solidaire du véhicule tracteur.

A l'intérieur du boîtier 1, se trouve un verrou de rotule 4 dont la partie avant comporte une surface hémisphérique 5 qui, lorsque la rotule est en position d'utilisation, vient s'appliquer autour de la rotule et l'empêche ainsi de sortir de son logement 3.

Les déplacements du verrou 4 sont provoqués par la rotation d'une came 6, en forme d'excentrique, solidaire d'un arbre 7 porté par le boîtier 1. Cet arbre 7 est monté sur le boîtier par l'intermédiaire de bagues 8 et 9, en caoutchouc par exemple, faisant office de coussinets.

La partie supérieure de l'arbre 7 fait saillie au-dessus du boîtier 1 et comporte un carré sur lequel est fixé, au moyen d'une rondelle 10 et d'un écrou 11, une poignée de manœuvre constituée par un bras 12 muni à son extrémité d'une boule sphérique 13.

La partie inférieure de l'arbre comporte un évidement axial, fileté intérieurement, prévu pour recevoir une vis 14. Cette vis 14 maintient, par l'intermédiaire d'un frein d'écrou 15, une rondelle 16 en appui sur la face inférieure du boîtier 1 et empêche ainsi le déplacement axial de l'arbre. Une rondelle 17 est également interposée entre l'excentrique 6 et la bague 9 afin de faciliter les mouvements de rotation de l'arbre 7.

La partie avant du verrou 4 prend appui sur le profil de l'excentrique 6 par l'intermédiaire d'un tampon 18, en caoutchouc ou tout autre matériau souple et élastique approprié, logé entre deux couvercles rigides 19 et 20, avantageusement métalliques, qui s'emboîtent l'un dans l'autre. En position de verrouillage, le tampon 18 est comprimé et il est destiné à rattraper le jeu éventuel qui peut exister entre la rotule et la surface hémisphérique 5 du verrou.

Le fond du couvercle 20 comporte une empreinte hémisphérique adaptée à la forme de la surface frontale 5 du verrou, alors que le fond du couvercle 19, qui constitue la surface d'appui coopérant avec le profil de l'excentrique 6, est plan. En effet, l'excentrique 6 est muni, à sa partie la plus excentrée, d'un méplat 21 destiné à coopérer avec ce fond plan pour bloquer le verrou 4 en position de verrouillage.

Le verrou 4 comporte également une deuxième surface d'appui, diamétralement opposée à la première, constituée par le rebord arrière 22 du verrou. Toutefois et ainsi qu'on peut le voir sur les figures, ce rebord 22 ne repose pas sur le profil de l'excentrique lorsque le verrou est

en position d'utilisation, du fait de la compression du tampon de caoutchouc 18. En effet, la surface d'appui constituée par le rebord 22 ne coopère avec le profil de l'excentrique 6 que lors de l'opération de déverrouillage pour ramener le verrou au zéro.

L'attache de remorque comporte, en outre, un dispositif de blocage de la poignée en position de verrouillage. Ce dispositif comprend une bille sphérique 23 logée dans une ouverture conique 24 pratiquée dans le bras 12 de la poignée. La partie inférieure de cette bille 23 fait saillie au-dessous du bras 12 sous l'action d'une lame ressort 25 qui est fixée sur l'arbre 7 en même temps que la poignée, entre la rondelle 10 et le bras. La bille 23 coopère avec une empreinte hémisphérique 26 réalisée sur le dessus du boîtier 1 pour bloquer la poignée en position de verrouillage.

On va maintenant décrire le fonctionnement de cette attache de remorque. Lorsqu'elle est en position d'utilisation, c'est-à-dire dans la position de verrouillage de la rotule représentée sur les figures, il faut, pour déstaler, débloquer d'abord la poignée 12-13. Pour ce faire, on exerce sur la poignée un effort de rotation, dans l'un ou l'autre sens, jusqu'à ce que la bille 23 sorte de l'empreinte 26 du boîtier 1. Si l'on poursuit alors le mouvement de rotation de la poignée, l'excentrique 6 tourne et la pression exercée par son profil sur la courbe 19 diminue, de sorte que le tampon de caoutchouc 18 se décomprime. Le profil de l'excentrique vient ensuite en contact avec le rebord arrière 22 du verrou, ce qui a pour effet de tirer ce verrou en arrière et de libérer la rotule qui peut ainsi sortir de son logement 3. La poignée 12-13 a alors tourné de 180° et se trouve donc dans une position diamétralement opposée à celle représentée sur les figures.

Récapitulons, si l'on veut maintenant atteler, c'est-à-dire verrouiller la rotule, il suffit, à partir de la position précédente, de faire tourner la poignée de 180°, dans l'un ou l'autre sens. Le profil de l'excentrique 6 quitte le rebord 22 et vient en contact avec le fond du couvercle 19, ce qui a d'abord pour effet de pousser le verrou 4 vers la rotule, puis de comprimer le tampon de caoutchouc 18 jusqu'à ce que la poignée revienne dans la position représentée sur les figures. Dans cette position, le verrou 4 est doublement bloqué, d'une part par le fait que le méplat 21 de l'excentrique repose contre le fond plan du couvercle 19, et d'autre part par le fait que la bille 23 se trouve dans l'empreinte 26 et empêche tout déplacement accidentel de la poignée.

Ainsi, l'attache de remorque selon l'invention

présente, malgré sa simplicité de réalisation, une grande sécurité de fonctionnement en position de verrouillage.

Le tampon de caoutchouc 18 pourrait être remplacé par un ressort mais celui-ci présente, par rapport au ressort, l'avantage de permettre de rattraper le jeu éventuel au niveau de la rotule tout en exerçant sur cette dernière une pression constante.

Il va de soi, par ailleurs, que le mode de réalisation qui vient d'être décrit ne l'a été qu'à titre d'exemple non limitatif et qu'on peut lui apporter de nombreuses modifications sans, pour autant, sortir du cadre de l'invention.

RÉSUMÉ

1° Attache de remorque légère, du type comprenant un boîtier fixé à l'extrémité du bras d'attelage de la remorque, un verrou de rotule coulissant dans le boîtier, et des moyens de commande de ce verrou, caractérisée en ce que les moyens de commande sont constitués par une came dont le profil coopère avec sa moine une surface d'appui du verrou, cette came étant solidaire d'un arbre de rotation tournilloné dans

le boîtier et portant une poignée de manœuvre extérieure ;

2° Attache de remorque selon 1°, caractérisée en ce qu'un tampon de matériau souple et élastique tel que du caoutchouc, logé entre deux couvercles rigides, est interposé entre le profil de la came et la surface d'appui du verrou ;

3° Attache de remorque selon 1° ou 2°, caractérisée en ce que la came est constituée par une excentrique circulaire comportant un méplat pour la position de verrouillage ;

4° Attache de remorque selon 3°, caractérisée en ce que le profil de l'excentrique coopère avec une deuxième surface d'appui du verrou, diamétralement opposée à la première ;

5° Attache de remorque selon l'un ou plusieurs des paragraphes précédents, caractérisée en ce qu'il est prévu un moyen de blocage de la poignée de manœuvre en position de verrouillage.

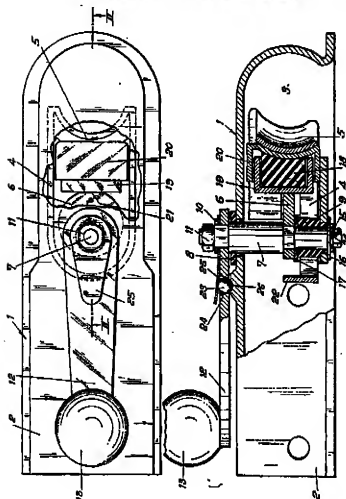
Société An :

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS H. JUY FILS,

Société Anonyme

Par procuration :

Cabinet MALBECQ

Fig. 1Fig. 2